


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 1.2 JAN 2006

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B03/0871jw	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/014672	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01J8/02		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  23.06.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  11.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Thomasson, P  Tel. +49 89 2399-8339	



---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Figuren**

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/014672

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-18  
Nein: Ansprüche  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-18  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche 1-18  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen**

---

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

und / oder

2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)

**siehe Beiblatt**

Zu Punkt V

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: WO 02/068110 A (METHANOL CASALE S.A; FILIPPI, ERMANN; RIZZI, ENRICO; TAROZZO, MIRCO) 6. September 2002 (2002-09-06)
- D2: DE 100 31 347 A1 (BASF AG) 4. Januar 2001 (2001-01-04)
- D3: EP-A-1 153 653 (METHANOL CASALE S.A) 14. November 2001 (2001-11-14)
- D4: US-A-3 420 783 (STEN-AKE BERGSTRAND) 7. Januar 1969 (1969-01-07)

2. Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT:

2.1 Nächstliegender Stand der Technik.

D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren zur Herstellung von **Formaldehyd** mit einem katalytischen Festbett und mit einem **Plattenwärmetauscher** (siehe D1: Internationaler Recherchenbericht).

2.2 Neuheit.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, daß (1) der Katalysator **Eisen** und **Molybdän** enthält. D1 macht keine Angabe zur Katalysatorzusammensetzung. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 weiterhin dadurch, daß (2) Formaldehyd durch **Gasphasenoxidation** von Methanoldampf mit Sauerstoff hergestellt wird. D1 macht auch keine Angabe bezüglich der genauer Art, wie Formaldehyd hergestellt wird.

2.3 Erfinderische Tätigkeit.

Der Anmelder wird darauf aufmerksam gemacht, daß (1) Eisen-Molybdän Katalysatoren bekannt sind, für die Herstellung von Formaldehyd durch Gasphasenoxidation von

Methanoldampf mit Sauerstoff (siehe D4: Internationaler Recherchenbericht). Darüber hinaus (2) beschreiben D1, D2 und D3, katalytische Festbetten mit **Plattenwärmetauschern** (siehe D2 und D3: Internationaler Recherchenbericht). Diese Vorrichtungen werden bei **exothermischen Reaktionen** angewendet, z. B. um die Nachteile von Rohrbündelreaktoren ("hot spots"...) zu vermeiden und erlauben es, isotherme Reaktionsbedingungen zu gewährleisten. Die Verwendung von **Plattenwärmetauschern** ist im allgemeinen bei exothermischen Reaktionen schon bekannt. Deshalb würde der Fachmann, wenn er die Nachteile von Rohrbündelreaktoren vermeiden will (siehe Anmeldung: Seite 3, Zeilen 10-40), **Plattenwärmetauscher** einsetzen.

Der Anmelder wird darauf aufmerksam gemacht, daß obwohl die Abbildungen in D1 nur eine einzige Platte zeigen, ist es für den Fachmann klar, daß es sich in D1 um **mehrere**, parallel angeordnete Platten handelt (siehe D1: Seite 1, Zeilen 17-21); der Begriff "**plate exchangers**" auf Seite 1, Zeile 19 von D1 bezieht sich natürlich nicht auf einer einzigen Platte, sondern auf mehreren, im katalytischen Bett verteilten Platten, die die Bildung von "hot spots" vorbeugen um die Temperatur besser kontrollieren zu können.

Der Anmelder wird auch darauf aufmerksam gemacht, daß Plattenwärmetauscher mit **zwei** Wärmeträgern vom Gegenstand des Anspruchs 1 nicht ausgeschlossen sind (Anspruch 1: "...die von einem Wärmeträger durchströmt sind" bedeutet nicht, daß **nur** ein einziger Wärmeträger vorhanden sein muß).

Die erfinderische Tätigkeit kann deshalb nicht anerkannt werden (Artikel 33(3) PCT).

- 2.4 Die Ansprüche 2-18 enthalten keine Merkmale, die die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, da die Merkmale dieser Ansprüche entweder aus D1-D4 bekannt sind oder fachüblichen Maßnahmen entsprechen.

## Zu Punkt VI

### Bestimmte angeführte Unterlagen

#### Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
---------------------------	--	----------------------------------	---

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/014672

EP-A-1 477 220

17.11.2004

16.05.2003